

**Тест**  
**Отражение звука. Звуковой резонанс**  
**для 9 класса**

1. Какое физическое явление приводит к возникновению эха?
  - 1) преломление звука
  - 2) усиление звука
  - 3) отражение звука от различных преград
2. В какой среде звуковые волны распространяются с максимальной скоростью?
  - 1) в твердых телах
  - 2) в жидкостях
  - 3) в газах
3. На расстоянии 400 метров от наблюдателя на стройке вбивают сваи. Каким будет промежуток времени между видимым ударом молота и звуком произведённым ударом, который услышит наблюдатель? Скорость звука в воздухе 340 м/с.
  - 1) 1,4 с
  - 2) 1,2 с
  - 3) 0,9 с
4. Звуковой сигнал, отразившись от препятствия, вернулся обратно к источнику через 5 с после его испускания. Каково расстояние от источника до препятствия, если скорость звука в воздухе 340 м/с?
  - 1) 850 м
  - 2) 425 м
  - 3) 1700 м
5. Ультразвуковой эхолот улавливает отраженный от дна моря сигнал через время  $t$  после его испускания. Если скорость ультразвука в воде равна  $v$ , то глубина моря равна
  - 1)  $vt$
  - 2)  $2vt$
  - 3)  $vt/2$
6. На каком расстоянии от подводной лодки находится препятствие если сигнал, отправленный гидролокатором, был принят назад через 3 с? Скорость ультразвука в воде — 1500 м/с.
  - 1) 500 м
  - 2) 1000 м
  - 3) 2250 м
7. Эхо, вызванное выстрелом, дошло до охотника через 4 с после выстрела. Определите расстояние до преграды, от которой отразился звук. Скорость звука в воздухе — 340 м/с.
  - 1) 680 м
  - 2) 170 м
  - 3) 1360 м
8. Школьники решили провести эксперимент. Девочка встала на расстоянии 30 метров от стены дома и хлопнула в ладоши. В момент хлопка включился электронный секундомер, который выключился отраженным звуком. Время, отмеченное секундомером, равно 0,18 с. Какова будет скорость звука?
  - 1) 333 м/с
  - 2) 380 м/с
  - 3) 540 м/с
9. Сигнал, отправленный гидролокатором и отражённый от цели, которая находится от подводной лодки на расстоянии 3 км, зарегистрирован через 4 с после его отправки. Частота колебаний в волне от гидролокатора — 10 кГц. Какой при этих условиях будет длина звуковой волны в воде.
  - 1) 3,75 см
  - 2) 7,5 см
  - 3) 15 см
10. Выберите верное(-ые) утверждение(-я).
  - А. для усиления звука камертона его устанавливают на резонансный ящик.
  - Б. для усиления звука служат полые корпуса струнных музыкальных инструментов.
  - 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) оба верны
  - 4) оба неверны

**Ответы на тест  
Отражение звука. Звуковой резонанс  
для 9 класса**

1-3  
2-1  
3-2  
4-1  
5-3  
6-3  
7-1  
8-1  
9-3  
10-3